

**ЭФФЕКТИВНАЯ
ПОДГОТОВКА
К ЕГЭ**

ЕГЭ

2018

Н. Н. Петрова, Ю. А. Соловьева

ГЕОГРАФИЯ

СДАЕМ БЕЗ ПРОБЛЕМ!


**МОСКВА
2017**



УДК 373:91
ББК 26.8 я721
ПЗ0

Петрова, Наталья Николаевна.

ПЗ0 **ЕГЭ 2018. География. Сдаем без проблем! / Н. Н. Петрова, Ю. А. Соловьева. — Москва : Эксмо, 2017. — 528 с. : ил. — (ЕГЭ. Сдаем без проблем).**

ISBN 978-5-699-97836-6

Издание содержит теоретические сведения по географии по всем темам, проверяемым на ЕГЭ, а также задания для самоконтроля. В конце пособия приведены ответы и комментарии.

Издание окажет неоценимую помощь учащимся при подготовке к ЕГЭ по географии, а также может быть использовано учителями при организации учебного процесса.

**УДК 373:91
ББК 26.8 я721**

ISBN 978-5-699-97836-6

© Петрова Н. Н., Соловьева Ю. А., 2017
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2017

ПРЕДИСЛОВИЕ

Пособие предназначено для подготовки к единому государственному экзамену. Оно разработано по следующим основным разделам Обязательного минимума содержания среднего (полного) и основного общего образования по географии:

1. Источники географической информации.
2. Природа Земли.
3. Население мира.
4. Мировое хозяйство.
5. Природопользование и геоэкология.
6. Страноведение.
7. География России.

В разделе «Источники географической информации» рассматриваются традиционные и новые методы географической науки — картографический, статистический, геоинформационный и др., а также источники получения и обработки необходимой географической информации. Особое внимание уделено умениям и навыкам, необходимым учащимся для работы с этими источниками в практической деятельности. Здесь же дается информация об исследователях, путешественниках и первооткрывателях, внесших значительный вклад в развитие географии. Специальный раздел посвящен географической номенклатуре.

В разделе «Природа Земли» дается теоретический и фактологический материал о форме, размерах и движениях планеты Земля, о составе, значении и основных характеристиках атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы и географической оболочки. Особое внимание уделяется основным понятиям: климатологии, гидрологии, геоморфологии и другим физико-географическим наукам, а также генерализации и систематизации сведений по основам этих наук. Обзор материалов изложен по плану, включающему географическое по-

ложение, геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые, климат, внутренние воды, природные зоны, физико-географическое районирование материков. Также даются краткая история открытия и освоения материка, характеристика населения и политической карты. Сведения о материках, океанах, регионах и странах систематизированы в табличной форме, что значительно облегчает их восприятие.

В разделах «Население мира», «Мировое хозяйство», «Природопользование и геоэкология» и «Страноведение» представлена экономико-географическая характеристика населения и хозяйства мира, а также отдельных регионов и стран. Политическая карта мира на современном этапе иллюстрирует многообразие стран. Рассматривается ресурсобеспеченность стран мира, а также меры по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала Земли. В разделах приводятся статистические показатели социально-экономического развития регионов и стран мира.

Раздел «География России» включает характеристику природы страны, ее ресурсного потенциала, хозяйства, отдельных отраслей, а также подробную географическую характеристику экономических районов. Характеристика экономических районов России дается по тому же плану, что и характеристика отдельных государств: экономико-географическое положение, природные условия, ресурсы, население, хозяйство. Эта схема облегчает изучение разных регионов страны, позволяет сравнивать их между собой, выявлять их особенности.

После каждого раздела даны тренировочные задания в тестовой форме, максимально приближенные к контрольным измерительным материалам единого государственного экзамена по форме, типам и содержанию. Эти задания проверяют:

- знание:
 - картографических элементов;
 - фактов, номенклатуры;
 - понятий, характерных признаков географических явлений и процессов;
 - причинно-следственных связей, взаимосвязей компонентов в окружающей среде;
 - взаимодействия природы и хозяйственной деятельности человека;

- умения:
 - объяснять особенности природы и хозяйственной деятельности населения на определенной территории; причины обострения геоэкологических ситуаций;
 - ориентироваться по карте и на местности и многие другие.

Задания, на которые предлагаются четыре варианта ответа, проверяют знание фактов, понятий и терминов, элементарных причинно-следственных связей, сформированность пространственных представлений. Это те знания, которые обеспечат учащимся умение ориентироваться в потоке поступающей информации. Они обычно представлены в части 1 экзаменационной работы.

Задания с выбором 3 вариантов ответов из 6 предложенных на нахождение соответствия, на определение последовательности или требующие краткого ответа относятся к наиболее сложным заданиям, требующим для их решения больше времени. Они проверяют более глубокое знание учебного материала и сформированность географических умений. Данные задания также относятся к части 1.

Задания, требующие достаточно полного, развернутого ответа, прежде всего проверяют умения устанавливать причинно-следственные, межкомпонентные и пространственные связи. Такие задания входят в часть 2.

Данное пособие не является полным изложением школьного предмета «география» за курсы 6—10 классов. Это было бы просто невозможно в рамках ограниченного объема издания. Более подробное рассмотрение отдельных тем связано с наибольшими трудностями у учащихся и абитуриентов в усвоении данного материала. Еще раз подчеркнем, что изучать географию невозможно без карты; воспользуйтесь картами атласов для 6—10 классов и запомните: «Без карты — вы нигде!»

Авторы

1. ИСТОЧНИКИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

1.1. ПЛАН МЕСТНОСТИ И ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА. ИХ ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ЭЛЕМЕНТЫ. АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

Глобус (от лат. *globus* — шар) — это уменьшенная шарообразная модель Земли (другой планеты или небесной сферы) с нанесенным картографическим изображением ее поверхности: очертаний суши и водных пространств, рельефа суши и дна Мирового океана, государственных границ, городов, — сохраняющим геометрическое подобие контуров и соотношение площадей.

Чаще всего глобусы имеют масштабы — 1:30 000 000—1:80 000 000, но в отдельных случаях, например у музейных глобусов, они составляют 1:10 000 000 и крупнее.

Географическая карта (от греч. *chartes* — лист, свиток) — уменьшенное, математически определенное, обобщенное, образно-знаковое изображение поверхности Земли на плоскости, показывающее размещение, состояние и взаимосвязи природных и общественных явлений.

Таблица 1

Отличие географической карты и глобуса

Глобус	Географическая карта
Уменьшенная объемная модель Земли	Уменьшенное и обобщенное изображение земной поверхности на плоскости с помощью условных знаков

Окончание табл. 1

Глобус	Географическая карта
Земная поверхность показана близко к действительности	Возникают искажения
Уменьшена площадь материков, островов, океанов, морей и других объектов в одно и то же число раз. Форма любого объекта соответствует его очертаниям в натуре	Искажается длина линий, площадь, форма географических объектов
Масштаб остается всегда одинаковым и постоянным по всем направлениям	Искажение тем больше, чем больше площадь поверхности показанная на карте и чем меньше ее масштаб

При уменьшении масштаба происходит обобщение наносимых на карту объектов, их качественных и количественных характеристик. Тут помогает картографическая генерализация.

Генерализация (от лат. *generalis* — общий, главный) — отбор и обобщение изображаемых на карте объектов и явлений соответственно назначению и масштабу карты. С помощью генерализации выделяются наиболее важные объекты, которые должны быть помещены на карте, и отбрасываются второстепенные, мешающие восприятию главных процессов и связей.

Основными методами картографической генерализации являются:

- отбор изображаемых объектов;
- упрощение рисовки контуров;
- укрупнение характеристик объекта и др.

Для составления карт пользуются масштабом.

Масштаб (нем. *Maßstab*, от *Maß* — мера, размер и *Stab* — палка) — показатель степени уменьшения расстояний на глобусе, плане, аэрофотоснимке или карте по сравнению с истинным расстоянием на местности.

Масштаб бывает численный, именованный и линейный (рис. 1).

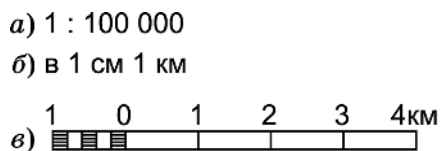


Рис 1. Виды масштаба
а) численный; б) именованный; в) линейный

Картографические проекции — математические способы изображения поверхности земного эллипсоида или другой планеты на плоскости.

Картографические проекции можно классифицировать по различным признакам:

- характеру искажений;
- виду изображений параллелей и меридианов нормальной сетки;
- виду вспомогательной геометрической поверхности, которая может быть использована при ее построении и др.

По виду меридианов и параллелей в нормальных **цилиндрических** картографических проекциях меридианы изображены равностоящими параллельными прямыми, а параллели — прямыми перпендикулярами к ним. В **конических**, картографических проекциях параллели показаны дугами концентрических окружностей, а меридианы — перпендикулярными им прямыми. В **азимутальных** (полярных) картографических проекциях параллели изображены концентрическими окружностями, а меридианы — радиусами (рис. 2).

В **псевдоцилиндрических картографических проекциях** параллели — прямые, параллельные друг другу, а меридианы — кривые, увеличивающие кривизну по мере удаления от среднего прямолинейного меридиана.

В **псевдоконических** проекциях параллели — дуги концентрических окружностей, а меридианы — кривые, симметричные относительно среднего прямолинейного меридиана,

В **поликонических** картографических проекциях параллели — эксцентрические окружности с центрами на среднем прямолинейном меридиане, а меридианы — кривые, симметричные относительно среднего меридиана.

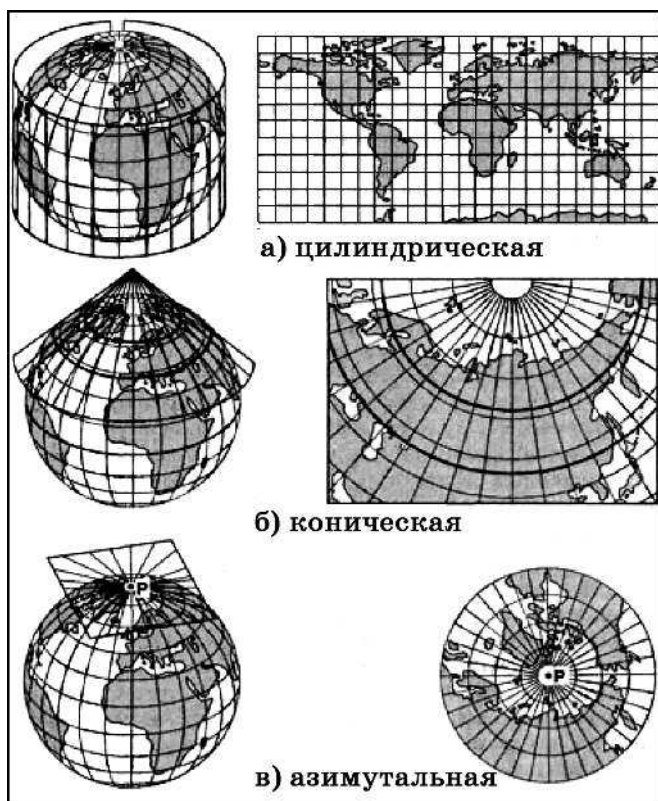


Рис. 2. Картографические проекции:
 а) цилиндрическая б) коническая в) азимутальная

В зависимости от положения оси используемых сферических координат картографические проекции делятся на **нормальные** — проекции, при построении которых ось сферических координат совпадает с осью вращения Земли; **косые** — ось сферических координат расположена под углом к земной оси, и **поперечные**, когда ось сферических координат лежит в плоскости экватора.

По характеру искажений картографические проекции подразделяются на равноугольные, равновеликие, равнопромежуточные и произвольные.

В **равноугольных** проекциях не искажаются углы.

В **равновеликих** не искажаются площади, но форма объектов на глобусе и на карте в такой проекции может сильно отличаться.

В **произвольных проекциях** искажаются и площади, и углы. Но размеры и контуры объектов на таких картах больше похожи на те, что мы видим на глобусе: искажения углов и площадей на таких картах значительно меньше.

Ниже показаны искажения, которые имеют место в проекциях (рис. 3—5).

Применение тех или иных картографических проекций зависит от назначения карты, конфигурации и положения картографируемой территории или акватории.

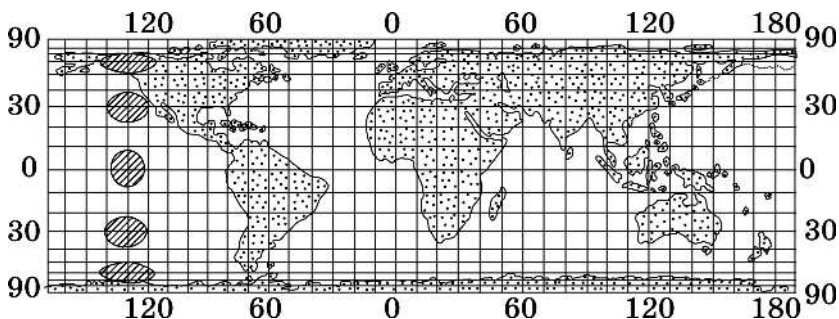


Рис. 3. Равновеликая цилиндрическая проекция

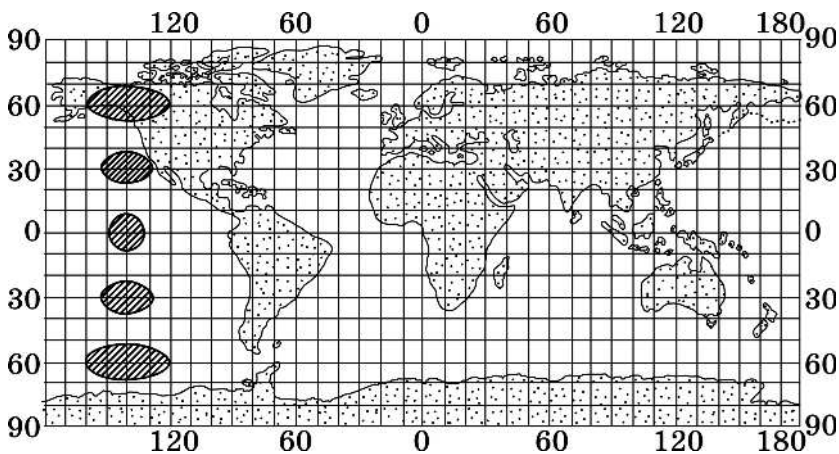


Рис. 4. Равнопромежуточная цилиндрическая проекция

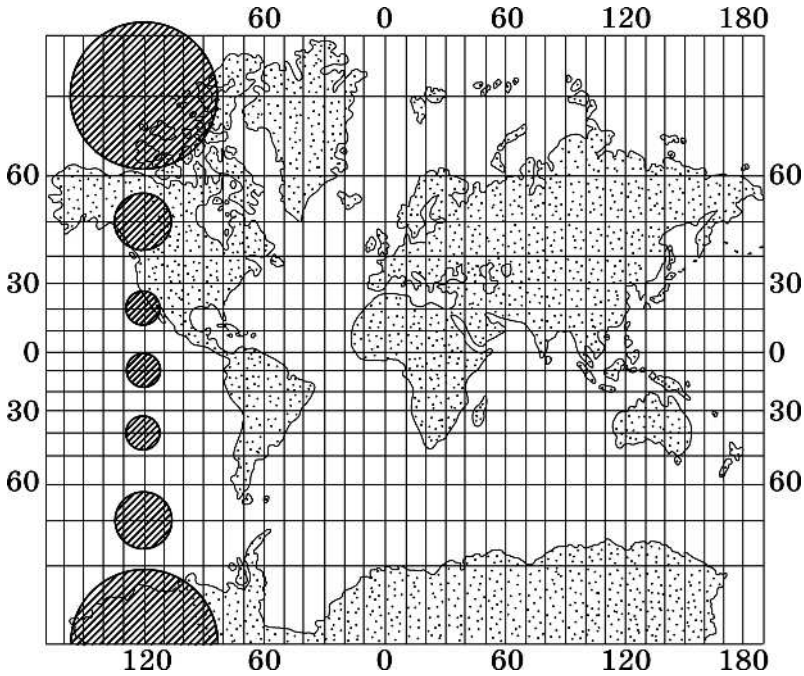


Рис. 5. Равноугольная цилиндрическая проекция

Для карт мира чаще всего используют произвольные поликонические и псевдоцилиндрические проекции. Псевдоцилиндрические проекции по сравнению с цилиндрическими дают в высоких широтах меньшие искажения площадей, но увеличивают искажения углов, что сказывается особенно неблагоприятно на изображениях, например Северной и Южной Америки.

Карты полушарий обычно строят в поперечных равнопромежуточных азимутальных проекциях.

Для карт отдельных материков (Евразии, Северной Америки, Южной Америки, Австралии с Океанией) применяют преимущественно равновеликие косые азимутальные картографические проекции. Для Африки косая проекция заменяется экваториальной. В азимутальной проекции искажения нарастают по мере удаления от центра проекции и потому достигают наибольшей величины в углах прямоугольной рам-

ки карты. Так, на карте Азии в пределах материка угловые искажения достигают 15° .

Для карт океанов широко применяются равноугольные цилиндрические, произвольные псевдоконические и псевдоцилиндрические картографические проекции.

Карты России составляются обычно в нормальных конических проекциях. Однако эти проекции не позволяют показать точку полюса и вследствие значительной части кривизны параллелей как бы приподнимают восточные и западные части страны, что нарушает зрительное представление о широтных зонах. Используются также произвольные поликонические картографические проекции и др.

Градусная сеть — система меридианов и параллелей на географических картах и глобусах, служащая для отсчета географических координат точек земной поверхности — долгот и широт или нанесения на карту объектов по их координатам (рис. 6).

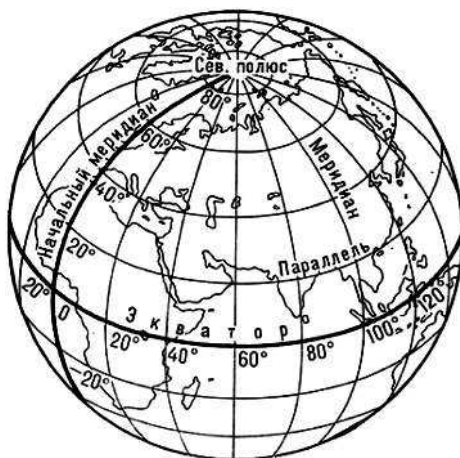


Рис 6. Элементы градусной сети

Мысленные линии сечения поверхности земного шара плоскостью, параллельной плоскости экватора, называют **параллелями** (от греч. *parállēlos*, букв, идущие рядом). Все точки, лежащие на одной параллели, имеют одинаковую географическую широту. Параллелей на карте и глобусе можно провести сколько угодно, но обычно на учебных картах их

проводят с интервалом $10-20^\circ$. Параллели всегда ориентированы с запада на восток. Длина окружности параллелей уменьшается от экватора к полюсам.

Меридианы (от лат. meridians — полуденный) — мысленные линии сечения земного шара воображаемыми плоскостями, проходящими через ось вращения Земли перпендикулярно плоскости экватора. Меридианы можно провести через любые точки на земной поверхности, и все они будут проходить через оба полюса Земли. Меридианы ориентированы с севера на юг. Средняя длина дуги 1° меридиана: $40\,008,5 \text{ км} : 360^\circ = 111 \text{ км}$. Длина всех меридианов одинакова. Направление местного меридиана в любой точке можно определить в полдень по тени от любого предмета. В Северном полушарии конец тени всегда показывает направление на север, в Южном — на юг.

Экватор (от лат. aequator — уравниватель) — воображаемая линия на земной поверхности, полученная при мысленном рассечении земного шара плоскостью, проходящей через центр Земли перпендикулярно оси ее вращения. Все точки на экваторе оказываются равноудаленными от полюсов. Экватор делит земной шар на два полушария — Северное и Южное.

Географические полюсы (от лат. polus, от греч. polos, букв. — ось) — математически высчитанные точки пересечения воображаемой оси вращения Земли с земной поверхностью.

Таблица 2

**Сравнительная характеристика
меридианов и параллелей**

Признаки	Меридианы	Параллели
Направление	С.-Ю.	З.-В.
Название нулевой линии	Гринвичский (Лондонский) меридиан	Экватор
Длина, км	20000	От 40 000 до 0
Длина одного градуса, км	111	От 111 до 0

Окончание табл. 2

Признаки	Меридианы	Параллели
Форма на глобусе	Полуокружности	Окружности
Форма на карте полушарий	Ср. меридианы — прямые, остальные — дуги	Экватор — прямая, остальные — дуги

Градусная сеть позволяет определить на карте географические координаты любого пункта или нанести пункт по его координатам. **Географические координаты** — величины, определяющие положение точки на земной поверхности относительно экватора и нулевого меридиана (географическая широта и географическая долгота).

Географическая широта — величина дуги меридиана в градусах от экватора до заданной точки на поверхности Земли. Началом отсчета является экватор. Широта всех точек на нем равна 0° . На полюсах широта составляет 90° . К северу от экватора отсчитывают северную широту, к югу — южную (рис. 7).

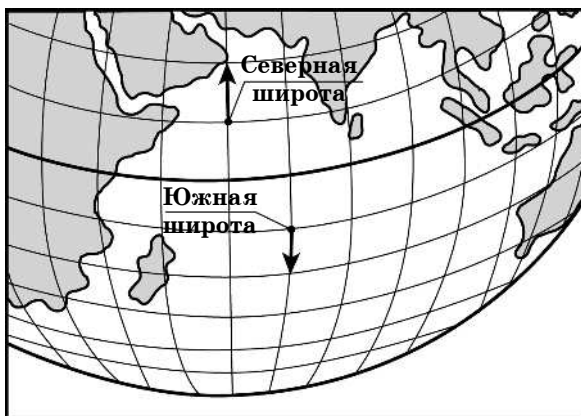


Рис. 7. Определение географической широты

Географическая долгота — величина дуги параллели в градусах от начального меридиана до заданной точки. Все меридианы равны по длине, поэтому для отсчета необходимо было выбрать один из них. Им стал Гринвичский меридиан, проходящий недалеко от Лондона (там, где расположена

Гринвичская обсерватория). Долгота отсчитывается от 0° до 180° . К востоку от нулевого меридиана до 180° отсчитывается восточная долгота, к западу — западная (рис. 8).

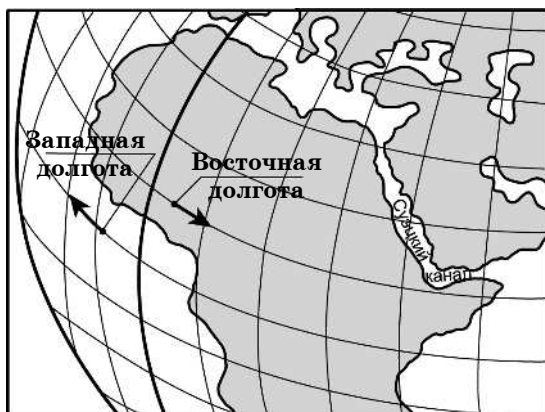


Рис. 8. Определение географической долготы

Для изображения различных объектов на карте применяют самые разнообразные способы картографического изображения.

Если нужно показать, как делится территория по какому-нибудь качественному признаку (почвам, типам лесов), применяют способ качественного фона и части территории с разным качеством окрашивают различными цветами или штриховкой (рис. 9).

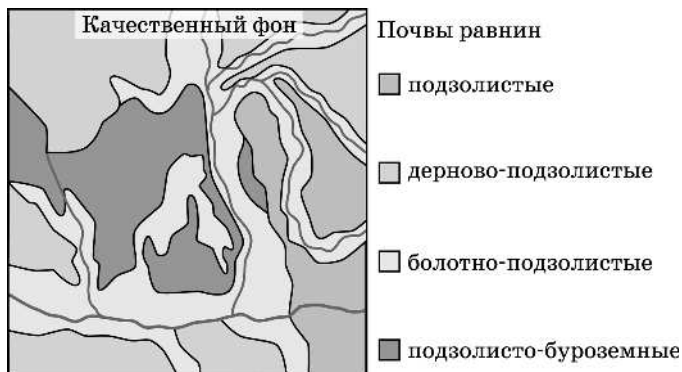


Рис. 9. Способ качественного фона